Anno VII — Udine, 18 marzo 1862 — N. 11

BULLETTINO

DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Esce ogni martedì. — È inviato ai Soci di prima e seconda classe (Stat. §§ 29 e 31). — Chi non appartiene alla Società può abbonarsi al solo Bullettino pagando per un anno, ed all'atto della prenotazione, a. L. 12 in oro a corso abusivo; franco sino ai confini, supplementi gratis.

ATTI DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

al N. 80

Ai Soci

dell'Associazione agraria friulana

Un indirizzo firmato da 29 Soci, presentato a quest'Ufficio il 24 febbrajo p. d., esprime il desiderio che la Società agraria friulana venga al più presto convocata.

Tale mozione intesa allo scopo di sollecitare opportuni provvedimenti pel bene dell'Istituzione, come segno d'indubbio affetto per essa, non poteva venire che favorevolmente accolta, ed è ora l'oggetto delle preoccupazioni della Presidenza.

Questa pure, da oltre un anno, in più di un suo atto, inserito anche nel Bullettino, ha manifestato lo stesso desiderio di una convocazione generale. E siccome l'opportunità ne veniva specialmente indicata dalla necessità di provocare una assoluta definizione della pendenza risguardante la gestione economica sociale a 1859, anche di recente la Presidenza interessava perciò la Giunta di sorveglianza a portare a termine la demandatale nuova revisione di quel resoconto.

In un riscontro or ora avuto la Giunta dichiara di non poter vincolarsi ad un termine preciso entro cui produrre il proprio elaborato; i nuovi esami ai quali essa è chiamata sul resoconto 1859 domandare non poche ulteriori indagini sopra svariate circostanze ed ingerenze di persone; quindi abbisognare di tempo; questo, trattandosi di un argomento non vestito fin qui da una piena chiarezza di fatti, anzichè dalla sua volontà, doversi misurare da motivi ben diversi.

Del desiderio, tuttora insoddisfatto, di sapere chiarito tutto ciò che si riferisce alla passata amministrazione, e della tolleranza così ancora richiestale, potrebbe certo la Società chiamarsi compensata se fra non molto la Giunta le fornisse gli aspettati elementi per una definitiva soluzione della nota pendenza. Disponendosi pertanto la Presidenza ad approntare ogni altra cosa che le incombe per la desiderata convocazione generale, essa non lascierà nulla d'intentato perchè questa, ad ogni modo, possa aver luogo nell'entrante primavera.

Dall'Ufficio dell'Associazione agr. fr.
Udine, 15 marzo 1862.

La Presidenza

MEMORIE DI SOCI E COMUNICAZIONI

COMMISSIONE PER LA SOLFATURA DELLE VITI.

Circolare seconda

Alle onorevoli Rappresentanze Comunali, ai rev.mi Parrochi e Curati, ed ai signori Possidenti.

La Commissione per la solfatura delle viti, sempre pronta a tentare ogni mezzo che serva a raggiungere l'importante scopo per cui venne istituita, ha ritenuto utile di rivolgersi nuovamente alle onorevoli Rappresentanze Comunali, ai rev. Parrochi e Curati, ed ai signori Possidenti che godono la fiducia dei compaesani, per chieder loro in nome del benessere del paese e del proprio individuale vantaggio, un efficace ajuto nell'adempimento dell'opera sua.

La questione del rimedio contro la crittogama è già risolta; e dopo i felici risultati avuti in Fran-

cia, in Italia, in Grecia ed in altri paesi, non si può più dubitare che lo zolfo sia l' unico mezzo per ottenerlo. Nè per noi Friulani occorre spingere tanto oltre lo sguardo; basta por mente agli effetti da esso ottenuti in questa stessa nostra Provincia, quando nello scorso anno molti illuminati possidenti a tutto loro rischio e pericolo, ed una compagnia di stranieri speculatori, vennero a farci toccar con mano questa verità. Ma per riportare una piena vittoria su quel flagello e cacciarlo per sempre dai nostri paesi, come si fece altrove, non bastano i singoli sforzi di pochi volonterosi; bisogna unirsi tutti, e con comune accordo combatterlo energicamente, altrimenti esso, co' suoi germi impercettibili, che si riproducono più volte in un anno e che facilmente vengono dal vento trasportati da un sito all' altro, ritornerebbe ad infestare le viti non appena guarite. Da ciò si vede quanto interesse debbano avere le autorità ed i sacerdoti che coi loro saggi consigli dirigono le menti di coloro a cui sono preposti, ed i maggiori possidenti, affinchè anche i più piccoli ed i più bisognosi fra i proprietari si uniscano in istretta falange per adoperarsi nella vegnente primavera alla solforatura delle viti. A questo scopo la scrivente Commissione rammenta di nuovo quanto accennò già nella sua prima circolare, ed anzi con questa non trova parole abbastanza persuadenti per inculcare che in ogni Comune vinifero si uniscano le persone le più influenti e più ricche per reciprocamente ajutare sè stessi ed i vicini qualora ne richiedesse il bisogno. A tal fine si istituirebbero altrettante commissioni per procurar d' indurre con la persuasione e coll' esempio quelli che ancora fossero renitenti ed increduli sugli effetti della solfatura contro la crittogama, e di facilitare ai volonterosi che non fossero in istato d' intraprenderla i mezzi necessarii pel compimento della medesima, coll' antecipare ad essi i capitali necessarii sia in natura, offrendo cioè zolfo ed istrumenti, sia in denaro. Cercando così di vantaggiare gli altri, i più ricchi vantaggerebbero sè stessi, perchè garantirebbero sempre più l' opera loro per il presente ed il futuro, ed estirpando radicalmente ed ovunque i germi della malattia, si otterrebbe una sensibile diminuzione della medesima anche per gli anni avvenire fino alla totale sua dispersione; di più, interessando i piccoli possidenti ed i contadini nel raccolto dell' uva, questa conservandosi sana su tutti i punti, non sarebbe più una rarità da dare maggior occasione a furti campestri, il cui danno sarebbe meno sentito perchè diviso, e più facile nel ripararlo perchè tutti a ciò interessati. Che se altrimenti operando, e basandosi sopra una mal calcolata economia, nessuno volesse ajutare il vicino a solforare il suo campo, i germi della crittogama lasciata addietro su quello si spargerebbero un' altra volta sopra le viti vicine già guarite, per salvar le quali si richiederebbe nuova spesa di replicate solforazioni.

La Commissione, colla speranza che i possidenti ed i maggiori interessati nel raccolto dell' uva tengano a calcolo queste sue osservazioni, per essere la prima a dare l' esempio d' un mutuo ajuto, annunzia che si presterà, per quanto starà nelle sue forze, ad ajutare queste singole Commissioni coll' opera e col consiglio qualunque volta se ne rilevasse il bisogno. Intanto essa avverte che tiene presso l' ufficio della Società agraria alcuni esemplari degli strumenti i più usitati ed i più utili per la solforazione, affinchè ognuno possa vederli ed esaminare quale fra essi gli possa meglio convenire.

Si raccomanda poi alle Commissioni che si formeranno nella Provincia, ed a tutte quelle persone che in un Comune od in un circondario qualunque volessero provvedersi degli strumenti o dello zolfo necessarii, di unire in una tutte le ordinazioni opportune, poichè tanto maggiori esse saranno, altrettanto più a buon mercato si potranno esaurire; nel mentre che la scrivente Commissione, sopra inchiesta di qualunque socio, si offre a dirigere e sorvegliare la costruzione degli strumenti ordinati, incaricandosi di tali ordinazioni se insinuate entro il 15 aprile.

La Commissione inoltre spera di far cosa utile al paese e grata a tutti coll' assumersi d' istruire praticamente nella solforazione ognuno che ne avesse bisogno od interesse, in modo di rendere in poco tempo abile solforatore qualunque sia dotato d' una sufficiente capacità.

L' epoca ed il luogo di queste pratiche istruzioni verranno indicate a tempo opportuno con apposito annunzio, e poco avanti il tempo in cui dovrà farsi la prima solforazione.

Dall' Ufficio dell' Associaz. agr. fr.
Udine, 7 marzo 1862.

Per la Commissione
il relatore
N. de Brandis

Dello zolfo usato quale rimedio contro l' oidium delle uve e del modo di preservare il vino e l' acquavite dagl' inconvenienti della solforazione.

(Studii di Girolamo Dian).

L' economia rurale fra noi avvinta ancora dai ceppi dell' empirismo, risente ogni dì più la necessità di uscire libera sul campo fecondo delle scienze naturali, per essere tutelata da quelle leggi che valgano a porla in prospera vita.

L' Italia fornita di georgofili distinti per corredo di dottrine, per saldezza di argomenti, non fu mai e non è tuttora inferiore alle altre regioni. Che ciò sia, ce lo provò non ha guari l' indefesso e ferace scrittore J. dott. Facen, offrendoci in due appendici della *Gazzetta di Venezia* *) grata cronologia dei medesimi georgofili. Ma a che valgono i lumi recatici da uomini cotanto benemeriti, se i lo-

*) Gazzetta di Venezia, anno 1861 N. 143, 237. — Della *dignità dell' agricoltura italiana e della necessità del suo insegnamento pratico alla gioventù di campagna.*

ro maturati precetti non sono conosciuti che nel seno di qualche accademia, nelle scuole agrarie delle regie università ed in fine da qualche umile cultore? Ben in più ampie dimensioni dev' essere noto questo importantissimo argomento, se vogliasi che il possidente ed il contadino non siano ignari di quanto v' ha di più importante per porre i proprii terreni nella condizione florida, richiesta dai tempi dell' attuale progresso, ed a particolare e generale interesse. A raggiungere un tale scopo fa d' uopo s' instituiscano, almeno ne' principali paesi, scuole bene ordinate d' agricoltura popolare; e di certo uomini di sommo intelletto ottimamente consigliarono gli ecclesiastici di buon volere ad istruirsi bene nell' agricoltura per poi istruirne gli altri colla viva parola che ha tanta autorità sul colono. E qui io credo debito mio, anzi debito di tutti coloro che amano il paese, tributare una parola di encomio al nobilissimo esempio testè dato dal signor P. Pavan commissario distrettuale di Dolo. Questo egregio magistrato, primo e forse unico, ideò il progetto di promuovere un' assicurazione mutua tutta comunale, per la solforazione delle viti. Questa assicurazione, per verità, sembrava necessaria, perchè tutti i proprietarii non sono come quelli che si prestarono a solforare spontaneamente da sè, e più ancora perchè tutti i contadini non hanno l' intima convinzione che questo valido rimedio sia sicuro per preservare dalla crittogama, o non hanno i mezzi a tal uopo suggeriti. La solforazione perciò in questa parte della Penisola fu abbracciata in cerchia assai ristretta; o per essere possidenti e coloni inconsapevoli dei portentosi e ripetuti risultamenti ottenuti dall' uso dello zolfo nell' Inghilterra, nel Belgio, in Francia, in Grecia, nel Napolitano, nella Toscana, nella Lombardia e Tirolo a distruggere la fatale crittogama; o perchè non animati dal valido appoggio di razionali cognizioni. E ad ottenere che la solforazione accennata sia intrapresa in base alla scienza, ora parlerò sull' azione e i vantaggi dello zolfo per combattere l' *Oidium Tuckeri*, causa che ci priva del prodotto vinifero, non senza passare da prima di volo alcune fra le cure antiparassitiche.

I.

Molte e discordanti seguono a mantenersi le opinioni sul modo ond' ebbe origine il funghetto sull' uva, mentre solo ci fu noto appalesarsi esso in una serra d' agrumi a Margate in Inghilterra, e di là sull' ali dei venti a poco a poco dilatarsi per ogni dove si coltiva la vite. Il caso ci trasse ad osservare, che se questa pianta era protetta dall' influenza atmosferica, riusciva a darci dell' uva, non senza però essere dessa per gran parte intisichita dalla malaugurata crittogama. Ed ecco i nostri villici abbassare e distendere i tralci vicino al suolo, esponendosi alla cruda sorte che la fioritura della vite fosse intieramente distrutta per le agghiacciate brine di primavera, le quali non di rado si succedono, come nell' anno testè decorso abbiamo avuto a deplorare in quasi tutte le campagne delle Venete provincie. Varii altri furono i tentativi praticati perchè l' uva escisse incolume dalla parassita. Fra i quali, il potare la vite più accuratamente dell' ordinario, o lasciarla andare a sua voglia; bagnare i grappoli a più riprese col ranno, o col latte di calce, o con l' acqua carica di sal comune, o con la colla animale (volgarmente detta *colla tedesca*) in soluzione molto diluita; o coprendoli di polvere, di cenere o di calce spenta, di terra, di carbone o di fuliggine; o adoperando mille e mille altre guise che ben lungo e tedioso riuscirebbe enumerare, mentre i vantaggi furono sempre o parziali o affatto nulli. Agli inconcussi ed ampiamente verificati buoni effetti dello zolfo polverizzato dobbiamo arrestare la nostra attenzione: su qual principio, chiediamo, si fonda la buona riuscita di questo corpo, conosciuto fino ad oggi il migliore per vincere la parassita sull' uva? Io, rispettoso sempre al modo di vedere altrui, ma appoggiato al mio criterio, parmi di non errare asserendo, che non basti porre al coperto dell' atmosfera l' uva, ma ben anche occorra un mezzo che valga ad annientare fisiologicamente gli sforzi ostinati dell' *oidium* nella odierna ampelozia. Quindi veggo nello zolfo aderente agli acini, un mezzo che, coadiuvato da condizioni peculiari, scompagina ed annienta la semplice tessitura organica del fungo, ed impedisce a quest' ultimo di avvolgere il frutto, la pellicola del quale in tal modo può dilatarsi a suo bell' agio. Infatti io non sono lontano dal credere che collo zolfo in polvere finissima a contatto della parassita, la di cui materia cellulare può dirsi in condizione rudimentale, abbia luogo una reazione chimica, in forza della quale s' atrofizza la crittogama, e s' arresta nelle funeste sue conseguenze. Io sono di questo avviso per alcune esperienze che ad appoggio del mio asserto incominciai ad eseguire intorno all' azione diretta dello zolfo sopra certi funghi, e per le diligenti osservazioni microscopiche di M. Marès *), comprovanti i diversi gradi di corruzione, fino al completo sfasciamento della muffa sull' uva per la solforazione. In Francia **) s' usarono i fiori di solfo, gettandoli su tubi caloriferi nelle serre riscaldate, e furono sufficienti per distruggere la parassita, e paralizzarne l' azione. Eguali furono i successi dei fiori di solfo in analoghe malattie, nel pesco, nella rosa e nel luppolo che sono poi dovute ad un' altra specie di *erisiphes*.

Le sporule o diane sull' uva, per quanto ci viene riferito da chiari micologi, emettono filamenti (il complesso dei quali scientificamente vien detto Micelio) che a guisa di fibrille radicali, s' abbarbicano e s' insinuano nelle cellule epidermiche, ed intercettano così lo sviluppo vegetativo dell' epicarpo, a spese del quale si nutrono. L' epicarpo per conseguenza s' atrofizza e si fonde per la forza di

*) Comptes rendus de l' Academie de Sciences, 3 sept. 1855 Paris. Economie Rurale — Sur la manière dont la fleur de soufre agit contre la maladie de la vigne; par M. Marès. (Commission des maladies des vegeteaux).

**) J. Pelouze, E. Fremy. — *Chimie inorganique*. Troisième édition entièrement refondue. Tome premier. Paris. Librairie Victor Masson. Place de l' école de-médecine, 1860. V. Usages du soufre.

tensione esercitata dal sarcocarpo, che non recede dalla sua progressiva maturazione, se non quando giunto a provare l' azione diretta dell' atmosfera, epicarpo, e sarcocarpo, che nel loro insieme costituiscono l' acino, s' alterano e disseccano. Conviene a questo riguardo riflettere come fossero meno soggette all' epifizia le uve le di cui bacche sono fornite di consistente e grosso epicarpo, sembrandomi non doversi passare inosservata, come un altro mezzo che guarentisce pur qualche cosa l'uva, quella materia grasso-cerosa che in maggiore o minor copia si scorge generalmente sull' epidermide dei vegetabili, dei frutti e così sulla buccia dell' uva.

(*continua*)

Il grande Podere modello di Corte di Palasio.

Dopo una lotta trilustre, durata con eroica costanza contro ogni maniera di impedimenti, i promotori di questo desideratissimo istituto finalmente trionfarono, come trionfano sempre i zelatori di utili e benefici imprendimenti, qualora all' acume dell' affetto e all' altezza dell' ingegno accoppiino quella fermezza di proposito, di cui deve avere agguerrito l' animo chiunque si argomenta a ben fare in questo mal mondo.

Scopo di questo istituto, che non può essere tanto lodato che non meriti molto più, quello si è di profferire ai giovani possidenti italiani una vasta e soda istruzione agraria fondata sulla scienza e sulla economia, istruzione mercè cui si inizierà in Italia una nuova era georgica, ed eleverà l' agricoltura nostra al grado di arte scientifica e progrediente, come fu da gran tempo elevata nel Belgio e nell' Inghilterra, e come la Francia, la Germania ed altri Stati civili d' Europa si studiano con ogni potere di elevare. Siccome dall' attuazione di questa grande riforma soltanto ponno venire quelle migliorie economiche ed igieniche che da tant' anni noi invochiamo pei nostri sciagurati agricoltori, e mercè queste soltanto si potrà tor via dai nostri villaggi quel morbo obbrobriosissimo che è compagno indivisibile della miseria rurale; così noi salutiamo come faustissimo avvenimento l' inaugurazione di questo provvidissimo istituto, benediciamo con animo riconoscente agli egregi professori Cantoni e Reschisio, che tanto si travagliarono per attuarlo, e facciamo voti perchè i giovani figli della nostra Italia facciano degna stima di una istituzione preziosa che loro schiude novelle vie di emulare le più culte nazioni, di avvantaggiare indefinitamente i loro censi, e di benemeritare altamente dei loro coloni e di tutti gli operai campestri.

G. Zambelli
consultore d' igiene presso l' Ass. agr. fr.

RIVISTA DI GIORNALI

Conservazione e formazione del letame di stalla, della fossa e delle tettoie per i concimi.

(Dall' *Economia rurale*)

Acciocchè si possano convenientemente disinfettare e preparare i concimi di stalla, è necessario ricorrere alla costruzione della così detta fossa.

Per dare un' idea delle proporzioni che deve avere una fossa per il letame, sarebbe anzitutto necessario conoscere il numero degli animali che concorrono a produrre il letame che si vuole collocarvi.

Siccome poi queste proporzioni non sarebbero soltanto dettate dal numero degli animali che uno mantiene, ma altresì dal genere di rotazione agraria che viene adottata, la quale influisce sulla maggiore o minore quantità di letame che si può accumulare in un dato tempo, così rimane difficile il determinarlo. Si aggiunge che il clima particolare a ciascuna località e la natura delle terre, permettendo a certi siti il trasporto del concime sul luogo da spandersi in ogni epoca dell' anno, ne consegue che di rado si accumula nella tenuta una quantità determinata di letame; in ogni caso però il proprietario può meglio d' ogni altro dare alla fossa quella larghezza che è necessaria.

Io chiamai fossa a concimi, quello che più propriamente dovrebbe chiamarsi letto del letame, non essendovi che una porzione dell' area destinata a riporre il letame, scavata a fossa.

Varie sono le foggie di aree e di fosse destinate a riporre i concimi; io mi atterrò a quella del signor Schverz. La situazione della tettoja per il letame deve essere prossima alla stalla onde impiegare minor tempo nel trasportarlo dal giaciglio del bestiame a quella; a meno che il terreno vicino non si presti per le ragioni che si esporranno in seguito.

Il suolo della tettoja deve essere alquanto elevato sopra il terreno circostante, acciò l'acqua delle piogge, o quella portata dalle irrigazioni non venga a innondarlo. Se il terreno non è sufficientemente compatto, giova coprirlo con ghiaja o terra argillosa acciò si presti alla mattonata che deve posarvi sopra, quindi si farà l' opportuna muratura greggia per collocarvi il selciato o mattonata.

La mattonata deve essere costrutta con mattoni ben cotti e sonanti, si devono collocare di coltello con malta fatta con calce idraulica (così detta calce forte), oppure con cemento idraulico. In luogo di mattoni meglio si prestano lastre di pietra ben tagliate e connesse, collocate sopra cemento. Questo selciato deve essere 20 a 25 centimetri più alto dal suolo nella sua parte più bassa.

Per rendere più semplice l' esecuzione, due dei lati opposti convergeranno nel senso della maggior lunghezza ad un rigagnolo centrale, il quale divide in due parti

uguali il selciato; questi due lati opposti avranno una inclinazione del 3 al 4 p. c.; il rigagnolo può essere piano allorchè si vogliono fare due pozzetti per ricevere il cessino, uno per parte; deve essere inclinato allorachè si fa un pozzetto solo, acciò i colaticci facilmente vi cadano.

Il pozzetto deve essere costrutto con buoni mattoni e ben cementato, specialmente in fondo; quanto alla capacità, questa non dovrà essere minore di un metro e cinquanta centimetri per ogni dieci metri di area superficiale del letamajo.

Li orli del pozzetto devono superare di 20 a 25 centimetri l' altezza del rigagnolo, onde, empiendosi, non abbia il liquido a versare.

L' apertura del pozzetto si chiuderà con assito, in modo da lasciarvi passare il corpo della pompa in legno che si richiede, per fare a quando a quando salire il liquido ad una certa altezza e farlo cadere sopra il letame.

La pompa deve essere semplicemente in legno, e ciò per più ragioni: prima perchè quasi tutti i metalli, per la natura dei liquidi coi quali troverebbonsi a contatto, sarebbero ossidati e guasti in un brevissimo tempo; secondariamente, perchè simili pompe fabbricansi al giorno d' oggi solidissime ed a buon mercato, non essendo d' altronde cosa conveniente affidare arnesi delicati e di costo alle persone a cui si affidano le operazioni necessarie al letamajo. Allo stabilimento di macchine agrarie del sig. ingegnere Gautier in Torino, si trovano delle pompe appositamente costrutte al prezzo di lire 40.

Tanto nelle grandi tenute quanto nelle piccole, al giorno d' oggi due sono in generale i siti in cui si colloca il letamajo; o quello addossato ad uno dei lati della stalla, per lo più a mezzanotte, ovvero in un angolo del cortile qualunque. In tutti e due i casi però accanto al mucchio di letame vi sta sempre una fossa che ha le proporzioni le più colossali: da dieci fino a cento metri e più di larghezza. Questa prodigalità di terreno per mantenere una inutile cloaca in permanenza è generale.

Rimediare ad un inconveniente così generale, non è pertanto un debito del progresso agricolo, ma anche della salute pubblica. Io non mi addentrerò negli inconvenienti igienici che derivano dallo stagnamento delle acque di simil natura e dalla loro putrefazione, specialmente quando sono accollate all' uscio di casa del povero lavorante di campagna; ma potrei, cosa ben più incresciosa, citarvi l' esempio di ragazzi annegativi dentro.

La tettoja si costruirà di ampiezza uguale a quella del letto di letame che vi si deve accumulare. Devesi badare, onde il bracciante possa stratificare e smuovere comodamente il cumulo del letame, lo stesso non ecceda l' altezza di metri uno e quaranta; questo vale anche per conservare al medesimo una fermentazione più uniforme.

Con questo dato, e tenendo conto della quantità di letame che vi si deve mettere in un dato tempo, è facile di poter dare alla fossa le proporzioni di lunghezza e larghezza necessarie.

La costruzione della tettoja, però, a seconda dei mezzi di cui dispone il coltivatore, deve farsi o con pilastri di sostegno in cotto, oppure con travi in legno, purchè questi siano murati alla base. Quanto al coperto, può essere di tegole oppure di pietre, quand' anche fosse di paglia o di lesca non monta, purchè serva a coprire il letame.

Ho detto che il lusso non monta; se però si riflette ai vantaggi economici che produce in un podere un letamajo ben condizionato, ben fermentato e coperto, io non dubito di asserire che dopo della stalla il primo lusso di spesa di una tenuta la può sopportare il letamajo. Questa costruzione è delle più proficue, come vedremo in appresso dietro le osservazioni ed i calcoli dei più riputati moderni esperimentatori in agricoltura.

Prima di descrivere i vantaggi del letamajo coperto e dell' utilizzazione degli scoli, è necessario riflettere qual è la ricchezza del cessino, e come generalmente sia questo abbandonato e trascurato.

Volete persuadervi di questo sperpero? recatevi in giorno di pioggia in una tenuta e vedrete uscirne dal cortile un rigagnolo non di acqua imbrattata di terra, ma bensì un liquido nerastro sopraccarico di tutto quello che ha in sè di meglio il letame. Aggiungasi che son ben poche quelle tenute che diano sfogo a questi scoli entro terra coltivata o prati, andando generalmente a perdersi nei rivi o nei torrenti.

Ho vedute varie tenute che con lodevole accorgimento facevano far capo alli scoli di cessino entro due ed anche tre ettari di prato; queste tenute non erano provvedute che di una trentina di bovine, eppure i prati che ricevevano li scoli della tenuta, e conseguentemente del letamajo, non avevano d' uopo di altra concimazione, ed i loro fieni superavano quelli de' prati concimati direttamente e con tutta la possibile prodigalità.

Chi è in condizione di poter imitare l' operato delle anzidette tenute, il faccia: e ne avrà suo pro anche quando non voglia mettere il letamajo al coperto e farvi l' opportuna fossa per gli scoli.

Un altro esempio ce lo porgono i pastori delle nostre Alpi, e più volte nelle mie solitarie escursioni l' osservai; questa gente, usa alle abitudini patriarcali, priva d' ogni strumento od arnese che abbia idea del secolo che corre, pure son maestri in certe cose.

Chi non ammira quello stupendo fieno alpino che in sì breve tempo ottengono i predetti pastori? ebbene essi l' ottengono mettendo in pratica il metodo il più razionale, il più potente ed economico per concimare i loro pascoli, col fare immettere direttamente nei prati il cessino e lo sterco allungati di acqua che con accurata maniera fanno di continuo passare nelle loro stalle.

A fronte di tutto questo, come sia difficile l' ammaestrare i coltivatori nostri campagnuoli, ed allorchè ammaestrati fargli tradurre in pratica quello che non osano contestare, è noto a tutti quelli che parlarono o scrissero per i medesimi. Ciò nullameno un primo risultato ottenuto, un primo cambiamento nei comuni andazzi, praticato specialmente da un restìo ed ignorante, è più giovevole al

progresso agricolo, che un trattato d' agricoltura spremuto dal cervello di un sapiente.

In maggio ultimo scorso, essendo in campagna incontro un vecchio contadino ottuagenario, uomo avveduto, ma talmente tenace nei suoi propositi che io non avrei mai sperato avesse a modificare i suoi sistemi. Egli mi ferma e mi dice queste precise parole: *aveva ragione lei di dire che il letame conservato sotto il tetto si fa migliore; lo provai per tre anni di seguito, e con un terzo di meno ottengo la stessa quantità di meliga: non smetterò più questa pratica;* ed additandomi una parte di tettoja, mi disse: *quel tetto là è d' or innanzi riservato per il letame.*

Il buon vecchio mi enumerò poscia vari coltivatori che da più anni avevano adottato di collocare il loro letame al coperto.

Non è a dire come queste notizie mi soddisfacessero, tanto più che ho fiducia che quest' ottima pratica verrà generalizzata.

Due sorta di vantaggi arreca la costruzione della fossa a concime: diretti gli uni, indiretti gli altri; e mentre che, colla saggia disposizione d' un letamajo, si conserva tutta la possibile possanza al letame, si ottengono altresì dei benefizi igienici ed economici.

Non dimostrerò ulteriormente questi ultimi, avendo già precedentemente toccato a sufficienza questo argomento; aggiungerò soltanto che coloro i quali per ovviare alle costruzioni di un deposito di letame, come si è descritto, trasportano direttamente il letame nei campi, e credono di soddisfare all' economia ed all' igiene, perdono immensamente, se invece di spargerlo e coprirlo, lo lasciano ammucchiato sul terreno; questo sistema, mentre pecca per più ragioni, non soddisfa alle esigenze che si prefiggono.

Ella è cosa provata che più le operazioni si allontanano dall' occhio dell' agronomo, meno riescono soddisfacenti, perchè mancano sempre le attenzioni che sono necessarie: così, ad esempio, è difficile che nella proprietà sovra cui si fa il cumulo di letame, possasi questo inaffiare a seconda dei bisogni, che si possa rivoltare o mescolare per ben determinarne la fermentazione. Che si facciano le necessarie addizioni di materie assorbenti e disinfettanti. Il suolo d' altronde delle località non essendo compatto, permette la permeabilità negli strati inferiori di una grande quantità di materiale utile al letame che diventa inutile alla coltura. Anzi, secondo le esperienze, e come lo asserisce Matteo Dombasle, i raccolti in quelle località non giungono a maturazione, ed egli stesso dovette rinunciare a questo metodo.

La tettoja adunque per il letame, ha i seguenti risultati: 1. di allontanare i cattivi effetti della luce, la quale colla sua azione più potentemente contribuisce alla combustione organica, epperciò al consumo del letame. 2. Impedisce l' azione della pioggia che, quando cade fitta e rapida o prolungata, dilava eccessivamente il letame e lo rende inutile alle concimazioni. 3. Procura la facilità di poterlo smuovere e rivoltare in qualunque circostanza e ciò riesce ovvio, specialmente allorchè per l'incalzare dei lavori di campagna, non si trova mai l' ora per queste operazioni, salvo quelle di pioggia o di umidità eccessiva che si opponga ad altri lavori agricoli.

La disinfezione del letame che si fa maturare sopra la concimaja o fossa a concimi è necessaria per più ragioni. Per tutte quelle già in altro articolo accennate relative all' assorbimento dei gas ammoniacali, ma più facilmente per impedire la vegetazione delle crittogame, funghi e muffe diverse e lo sviluppo d' una quantità di insetti, agenti tutti della distruzione del letame.

L' azione della disinfezione mentre è valida a trattenere i gaz che tentano svilupparsi da un cumulo di letame e ne modifica la formazione, ha una grande importanza nel determinare uno sviluppo relativamente minore di calorico. È da osservarsi che il calorico altrettanto è utile ai concimi freddi e secchi per destarvi fermentazione e ridurli allo stato di terriccio, altrettanto è nocivo al concime di stalla, perchè evaporando una quantità d' acqua, la converte in vapore il quale poi trascina facilmente i gas utili al concime.

L' inaffiamento del letame è utile per regolare la fermentazione del medesimo e per darne la voluta omogeneità di composizione. È indispensabile che gli scoli del letame subiscano questa specie di liscivia attraverso le materie solide dello strame e del pattume. Non si potrebbe in verun modo ottenere un letame complesso senza farvi penetrare nella massa il cessino del letame stesso. Facciasi egli per immersione o per inaffiamento.

L' inaffiamento, la macerazione del letame distrugge il potere generativo delle cattive erbe. I raccolti mediocri di grano nelle nostre provincie, dove non si ha una pratica razionale nel sarchiarlo, potrebbero svanire in parte, ove i letami fossero ben condizionati. È inutile il sarchiare quando nel letamare si seminano nuovamente le cattive piante.

La quantità di acqua che devesi aggiungere per allungare il cessino, onde avere una sufficienza di liquido, non è facile determinare. La natura del bestiame, l' età, il genere di nutrimento con cui sono trattati ha influenza sulla natura e sulla maggiore o minore solidità delle dejezioni. Tocca all' agronomo sperimentato il conoscere queste cose. Le materie impiegate nel giaciglio hanno influenza nella quantità d' acqua da aggiungersi. Epperciò dalle stagioni più o meno secche e calde, dalla natura dello strame, dai rinnovamenti più o men lunghi, dalla minore o maggiore dimora del letame sotto la tettoja, dal numero dei rivoltamenti che si assoggetta, avrà guida l' agronomo in questa operazione.

Per aspergere il letame cogli scoli, oltre la pompa in legno, che già si è descritta, è necessario un altro semplicissimo arnese. Questo arnese è destinato a portare il liquido elevato dalla pompa, alle diverse estremità del cumulo di letame, per poi lasciarlo cadere in modo uniforme.

Per le stesse considerazioni dette a riguardo delle pompe, questo deve essere parimenti in legno. La sua costruzione consiste nell' unire due tavole di malegine o di quercia, ad angolo leggermente acuto a mo' di V; si

adatterebbero benissimo quelle grondaie in larice che servono per gli edifizi rustici, oppure per discendere le tegole nei rinnovamenti di costruzioni e che trovansi su quasi tutti i mercati di Piemonte. Questa specie di canale si colloca sopra due cavalletti mobili di legno fatti di due pezzi in croce a modo di X, uno deve essere dieci centimetri più alto dell'altro. L'altezza loro non deve superare più di 50 centimetri quella del cumulo del letame. Si fissa sopra i due cavalletti il canale, si chiude la parte più alta con un altro pezzo di legno, in modo da lasciar libera la discesa al liquido che in esso canale deve immettersi. La lunghezza del canale deve essere proporzionata alla lunghezza del cumulo di letame. Questo canale avrà nella sua parte inferiore quattro o cinque serie di fori.

Queste cose così disposte, se ne avvicina l'estremità superiore all'apertura della pompa, e facendo questa funzionare, il canale distributore spande uniformemente a modo d'inaffiatojo il liquido sul letame.

L'inaffiamento si deve operare a riprese, a seconda della quantità di scoli esistenti nella fossa, e del caldo della stagione. La questione essenziale è d'impedire un eccessivo riscaldamento della massa, epperciò l'evaporazione, è di far penetrare uniformemente il colaticcio nel medesimo.

L'uso del pozzetto non serve soltanto ai colaticci, ma anche a contenere le soluzioni saline, allorchè si vuole operare la disinfezione del letame, ossia saturare i principii ammoniacali in esso contenuti mediante quelle sostanze.

A convincere gli agricoltori dell'importanza delle costruzioni occorrenti per una buona concimaja, e delle pratiche di tutte quelle minute circostanze che hanno tratto al buon esito di un letame normale, e completamente conservato, devo citare alcuni fatti sperimentati in diversi paesi. Comincio da quelli fatti da un egregio e valente *esperimentatore fiorentino, il signor Gazzeri.*

Da questi risulta: che la perdita in peso che fa il letame entro un dato tempo è enorme; che si eleva in quattro mesi a più della metà del suo peso; che progressivamente a misura che un letame si conserva, ne conseguono essenziali modificazioni nella sua sostanza; che vi ha aumento di materie molli e di parti solubili, il quale aumento si elevò di un terzo in quattro mesi, mentre la massa avea subito una notevole diminuzione.

Esperienze consimili furono eseguite dal signor Koert professore di agricoltura in Prussia, dai signori Gasparin, Payen, Voelker; e si venne a constatare che lasciando fermentare lungamente all'aria libera il letame, si hanno le seguenti perdite: 1° Più della metà della massa del letame; 2° Quasi la metà dei suoi principii solidi; 3° Due terzi del suo azoto.

Il signor Voelker dalle sue ricerche trae ancora le seguenti conclusioni, che ci piace rapportare perchè siano tenute ben bene a calcolo.

1. Che il letame di stalla, allo stato fresco, non contiene che una debole quantità di ammoniaca libera.

2. Che l'azoto, nel letame fresco, trovasi specialmente allo stato di combinazione insolubile.

3. Che il letame di stalla, allo stato fresco, contiene del fosfato di calce, la cui solubilità è maggiore di quella che si è creduto fino ad ora.

4. Che l'orina di cavallo, di vacca, e di porco non contiene, per così dire, fosfato di calce, ma che questo si incontra in quantità notevole nel liquido che scola dal mucchio del letame. Per questa ragione il sugo del letame può avere maggiore valore che l'orina degli animali domestici, ed è strettamente necessario d'impedire che si disperda.

5. Che il letame decomposto è più ricco in azoto, in materie organiche ed in sali solubili, che il letame fresco a peso eguale; dunque, il primo ha più valore che il secondo.

6. Che, pendente la fermentazione del letame, una proporzione considerevole di materie organiche si svolge nell'aria sotto forma di acido carbonico e di altri gas.

7. Che ciò nullameno questa fermentazione può essere condotta in modo che la perdita dell'azoto e delle sostanze saline minerali, sia a un dipresso insignificante.

8. Gli acidi umico ed ulmico e li altri acidi organici i quali formansi nel tempo della fermentazione del letame, come altresì il solfato di calce, fissano una gran parte dell'ammoniaca proveniente dalla decomposizione delle materie azotate.

9. Che, pendente la fermentazione, il fosfato di calce diventa più solubile che nel letame fresco.

10. Che nell'interno della massa e sotto l'influenza del calore si produce uno sviluppamento di ammoniaca, ma che nel suo passaggio attraverso gli strati di letame raffreddati per il loro contatto coll'aria fresca, quest'ammoniaca vi è trattenuta in gran parte, e non se ne sviluppa quasi niente al di fuori.

11. Che, allorquando i cumuli del letame son ben premuti alla superficie, l'ammoniaca non si perde, ma che se ne perdono delle quantità considerevoli qualora si smuovano; è necessario adunque di non toccare i cumuli che sono in fermentazione, salvo nei casi di assoluta necessità.

12. Che, è più nocivo che utile il prolungare la fermentazione dei letami al di là del tempo necessario.

13. Che, allorquando si espone un cumulo all'aria libera, il letame perde della sua bontà, e la perdita è altrettanto più grande quanto maggiormente rimane esposto.

14. Che, questa perdita non risulta tanto per il solo sviluppo dell'ammoniaca in natura, quanto dalla disparizione dei sali ammoniacali, delle materie organiche azotate solubili, e dei sali minerali che sono trascinati dalle piogge.

15. Che, allorchè i cumuli di letame sono sottratti all'influenza delle piogge, la perdita dell'ammoniaca è minima, che le materie saline non subiscono alcuna perdita, ma che quando l'acqua del cielo vi precipita sopra e che le acque di lavaggio possono scorrere via, il letame prova contemporaneamente due diminuzioni, nella sua qualità

e nel suo peso, e l'ammoniaca, le materie organiche solubili, il fosfato di calce, e i sali di potassa, sono disciolti e trascinati.

16. Che il letame decomposto soffre più che il letame fresco per l'azione della pioggia.

Per guidare la fermentazione del letame è d'uopo misurarne a quando a quando il calorico. Questo non deve eccedere i 35 gradi centigradi. Come la temperatura si elevi nel letame, specialmente quando lo strame è formato di foglie di alberi, è cosa notoria, e può in certe circostanze essere tale da destare l'accendimento nelle masse.

Nel caricare il letame per trasportarlo sul luogo devonsi osservare parecchie norme: si evita un inutile dispersione facendo sui veicoli che devono trasportarlo uno strato di strame asciutto, il quale strame, oltre d'impedire la perdita della parte solida, assorbe quella eccedenza di liquido che il letame, per la pressione che esercita sul basso, lascia fluire. Conviene in ultimo pigiarlo ben bene sul carro in tutti i lati, e lasciar poscia sul luogo il carro finchè cessi lo scolo del liquido di cui è imbevuto il letame, ed evitare per tal modo nel trasporto la perdita.

I trasporti di letame nei fondi devonsi fare soltanto quando si ha l'opportunità di poterlo spargere e coprire, evitando massimamente di abbandonarlo alle grandi siccità ed alle lunghe piogge.

Prof. O. L. Ferrero

COMMERCIO

Sete

18 *marzo*. — Il favore manifestatosi negli affari ai primi del corrente andò grado grado incalorendosi. L'impulso partito dal grande mercato di Londra venne rapidamente secondato da tutte le piazze; l'opinione generale mostrò fiducia nel miglioramento, per cui questo fece progressi rapidissimi. Per alcuni giorni li stabilimenti di stagionatura di Lione e Milano furono talmente ingombri da dover rimandare le operazioni alle giornate successive; ma la smania d'operare e rivendere, per approfittare dell'aumento che manifestavasi dalla sera alla mattina era sì grande, che molte contrattazioni si chiusero senza stagionatura, cosa eccezionale in quelle piazze. Tutti gli articoli risentirono il vantaggio di questo repentino, straordinario e, forse troppo frettolosamente, spinto miglioramento; mentre non è deficienza di merce, non aumento di lavoro in fabbrica che lo produssero, ma è solamente effetto delle nuove vittorie degli unionisti in America che lasciano lusinga di vicino termine della guerra, e della ripresa degli affari in quelle regioni.

Le sete asiatiche specialmente godettero di un repentino rialzo di 10 a 15 p. c. Egualmente le sete italiane di merito si ricercano avidamente, pagandosi lire 2 a 3 oltre i prezzi di febbrajo.

La nostra piazza ebbe il suo quoto d'azione in questo straordinario movimento. Grande parte delle sete ancora rimanenti passarono dalla mano del filandiere al commissionato od alla speculazione. Il prezzo di l. 23. 00 per gregge belle di merito, che sembrava esagerato alli primi del corrente, salì rapidamente a 24. 25, e per robe classiche eccezionali corsero offerte di l. 26. Le trame, sebbene non abbiano fruito di proporzionato aumento, godettero di eguale ricerca, e tutto quello che si offriva in vendita venne accettato, accordandosi facilmente i prezzi di domanda. La piazza di Vienna, ultima questa volta a comprendere e seguire il miglioramento, per essere arrivata tardi in campo, non mancò di contribuire al rassodamento generale dei prezzi; l'elevato livello de' quali è ormai accettato da tutti i mercati.

Per mantenere questa vivace spinta della speculazione occorre ora il concorso ed appoggio della fabbrica. Taluno riflesse che si scontarono forse troppo antecipatamente e troppo coraggiosamente le conseguenze della sperabile prossima sistemazione degli affari in America, mentre ciò non è per anco arrivato. In ogni modo la circostanza che le sete passarono gran parte nelle mani de' più coraggiosi speculatori, è già per sè valida a far ritenere che per causa del tempo i corsi attuali non discenderanno.

Le recentissime notizie telegrafiche sì da Londra come da Lione e Milano annunziavano calma nelle contrattazioni, con fermezza ne' prezzi.

Nella nostra piazza ed in provincia le rimanenze sono di pochissima entità.

Strumenti per l'insolfatura delle viti.

Dietro le indicazioni della *Commissione per l'insolfatura delle viti*, il sig. *Angelo Rossetti*, ottonajo, ha approntato buon numero degli strumenti più utili per eseguire la solforazione, vendibili ai prezzi seguenti:

Soffietto colla camera dello zolfo sulla canna	a. l.	3. 50
» » » sul mantice	»	3. 50
Bossolo grande con manico a fiocco di lana . .	»	1. 50
» piccolo » » . .	»	1. 25
» con doppia camera e senza fiocco . .	»	1. 25

Si stanno pure costruendo i mantici doppi che producono il getto continuo.

I modelli dei suddetti strumenti sono ostensibili presso la *Commissione d'insolfatura* all'Ufficio dell'Associazione agraria friulana.

Ricapito del fabbricatore: *Angelo Rossetti*, ottonajo, in Udine, Mercatovecchio, num. 2176 rosso.

Crusca d'orzo

del priv. Molino a vapore di Ebenfurth.

Dall'Agenzia Veneta del priv. Molino a vapore di Ebenfurth presso Vienna avendosi potuto ottenere una riduzione nel prezzo della farinaccia o crusca d'orzo, si avverte chi volesse far uso di questo prodotto per cibo ai bovini ed altre bestie, ottimo sopratutto nell'impinguamento, che la detta crusca può ora acquistarsi in Udine, borgo Poscolle, num. 797 rosso, a sole aust. l. 9 ogni 100 libbre grosse venete; consegna al magazzino in città in sacchi originali piombati da 147 libbre g. v., tela da restituirsi, oppure da pagarsi con a. l. 2 cadauna.

Sappiamo che diversi proprietari coltivatori stanno sperimentando quella crusca d'orzo per nutrizione del bestiame; udimmo anche da taluno, che, da quanto si può fin d'ora prevedere, l'esito risponderà bene alle speranze; onde siamo ben certi di far cosa grata annunciando la suddetta riduzione di prezzo, che più valerà ad assicurare ed aumentare quel tornaconto.

Presidenza dell'Associazione agraria friulana editrice. Vicardo di Colloredo *redattore responsabile.*

— Tipografia Trombetti - Murero —